

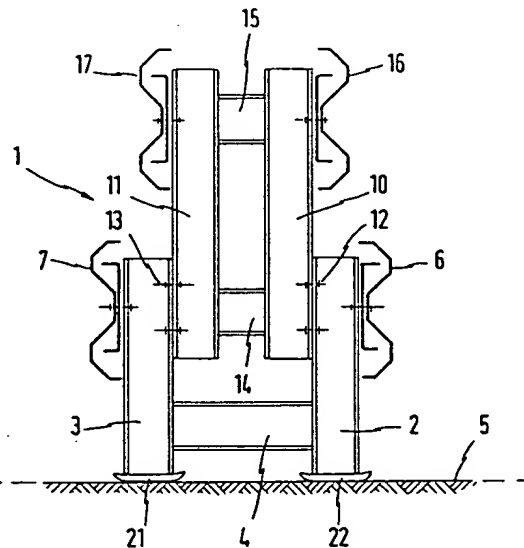
SPSS- ★ Q41 89-333288/46 ★ DE 3813-706-A
Framework erected on skid shoes on highway - comprises two pairs
of standards with cross beams and struts fixed together
SPS SCHUTZPLANKEN G 22.04.88-DE-813706
(09.11.89) E01f-15

22.04.88 as 813706 (1943DW)

A framework erected on the highway, which is able to be moved by sliding, and comprising a pair of double T section standards (2,3) with cross beams (6,7), to support a double guard rail. The cross beams (6,7) are fixed to the outside of the two standards (2,3), on whose inside another pair of standards (10, 11) are fixed, with a further pair of cross beams (16, 17) on their outsides.

The pairs of standards (2,3,10,11) are each braced with double T section spacing struts (4,14). The individual standards (2,3) are fixed on skid shoes (21,22), or both pairs of standards can be fixed on individual shoes or each on one shoe.

USE/ADVANTAGE - This framework is adaptable for use in narrow or awkward spaces. (5pp Dwg.No.1/4)
N89-253500





DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 38 13 706.2
②2 Anmeldetag: 22. 4. 88
④3 Offenlegungstag: 9. 11. 89

DE 38 13 706 A 1

⑦1 Anmelder:
SPS Schutzplanken GmbH, 8750 Aschaffenburg, DE

⑦4 Vertreter:
Staeger, S., Dipl.-Ing.; Sperling, R., Dipl.-Ing.
Dipl.-Wirtsch.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:
Urlberger, Karl, 7850 Aschaffenburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Pfostenpaar für eine Doppelleitplanke

Bei einem rahmenartig ausgebildeten, auf dem Verkehrsweg gleitbar aufsetzbaren Pfostenpaar für eine Doppelleitplanke mit mindestens einem zu einem horizontalen Rahmen zusammengesetzten Holmpaar ist letzteres an der Außenseite von zwei rahmenartig zusammengesetzten Pfosten angebracht, an deren Innenseite ein weiteres Pfostenpaar befestigbar ist, dessen Außenseite wiederum mindestens ein zweites Holmpaar trägt.

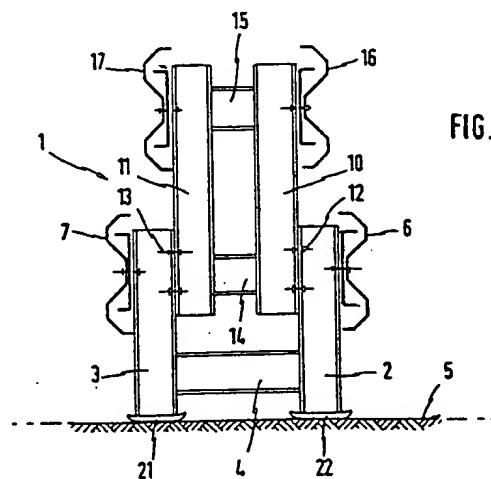


FIG. 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein rahmenartig ausgebildetes, auf dem Verkehrsweg gleitbar aufsetzbares Pfostenpaar für eine Doppelleitplanke mit mindestens einem zu einem horizontalen Rahmen zusammengesetzten Holmpaar.

In der Patentanmeldung P 37 02 784.8 vom 30. Januar 1987 ist bereits ein derartiges Pfostenpaar vorgeschlagen worden. Dieses Pfostenpaar findet bei einem Anpralldämpfer zum Schutz von ortsfesten Konstruktionen auf Verkehrswegen Verwendung. Derartige Anpralldämpfer dienen in erster Linie zum Auffangen von senkrecht zum rahmenartig verbundenen Pfostenpaar aufprallenden Fahrzeugen. Eine Verschiebbarkeit ist jedoch auch in der Rahmenebene bei einem parallel zur Rahmenebene aufprallenden Fahrzeug möglich. Derartige Anpralldämpfer sind relativ komplizierte Konstruktionen und werden gewöhnlich in Einzelanfertigung — angepaßt an die örtliche Verhältnisse — hergestellt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Pfostenpaar der eingangs erwähnten Art zu schaffen, dessen Einsatz in eng begrenzten Räumen z.B. beim Baustellenbetrieb, erfolgen kann, und das ohne wesentliche Aufwendung unter Verwendung der gleichen Teile in verschiedenen Breiten und Höhen einsetzbar ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß erfindungsgemäß das Holmpaar an der Außenseite von zwei rahmenartig zusammengesetzten Pfosten angebracht ist, an deren Innenseite ein weiteres Pfostenpaar befestigbar ist, dessen Außenseite wiederum mindestens ein zweites Holmpaar trägt.

Es liegen also zwei in sich geschlossene Pfostenpaare vor, die entweder einzeln oder miteinander zusammengesetzt zusammen Verwendung finden können.

Da naturgemäß beim einschiebbaren Pfostenpaar der Abstand zwischen den Holmen geringer ist als bei dem unteren Holmpaar, sind drei Einsatzmöglichkeiten denkbar, nämlich einerseits lediglich das untere Holmpaar mit dem Pfostenpaar, andererseits lediglich das obere Holmpaar mit dem Pfostenpaar und die beiden Pfostenpaare im zusammengesetzten Zustand.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen mindestens die einzelnen Pfosten aus Doppel-T-Profilen. Die Pfosten können jeweils durch mindestens zwei horizontale Abstandshalter miteinander verbunden sein. Dabei können Abstandshalter der beiden äußeren Pfosten das gleiche Profil und die gleiche Länge aufweisen wie die Abstandshalter des oberen Holmpaares, die jeweils zwischen den Holmen außerhalb der Pfostenbereiche Verwendung finden.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen die Abstandshalter aus Doppel-T-Profilen.

Die einzelnen Pfosten sind vorzugsweise auf Gleitschuhen befestigt. Es ist auch möglich, die jeweils in Berührung stehenden Flächen der einzelnen Pfosten schienenartig auszubilden, so daß die inneren Pfosten des oberen Holmpaares in die entsprechend profilierten Pfosten des unteren Holmpaares hereingeschoben werden können.

Das untere Holmpaar bzw. Pfostenpaar kann — wie bereits weiter oben bemerkt — entweder das zweite Pfostenpaar aufnehmen oder auf der Höhe des Holmpaares mit einem Abstandhalter versehen werden. Die leichte Montage- bzw. Demontagemöglichkeit verringert die Zahl der vorweg herzustellen Teile ent-

scheidend und gibt dennoch die Möglichkeit, zwei verschieden breite bzw. auch verschieden hohe Schutzplankeneinrichtungen mit denselben Teilen zusammenzustellen.

Es können auch beide Pfostenpaare jeweils auf Gleitschuhen befestigt sein. Dabei ist es möglich, daß zwei nebeneinanderliegende Pfosten je eines Pfostenpaares jeweils auf einem Gleitschuh befestigt sind.

Auf der Zeichnung sind beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung dargestellt; sie werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf eine abgewandelte Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Anwendungsbeispiel der Erfindung und

Fig. 4 ein Detail gemäß Linie 4-4 in Fig. 2 in vergrößertem Maßstab.

Ein aus standardisierten Teilen hergestelltes Pfostenpaar 1 nach Fig. 1 besteht aus zwei einzelnen Pfosten mit jeweils einem Doppel-T-Profil, welche durch einen Abstandshalter 4 in der Nähe der Verkehrsoberfläche oder des Erdbodens 5 steif miteinander verbunden sind. Die Befestigung des aus einem Doppel-T-Träger bestehenden Abstandshalters 4 mit den beiden Pfosten 2 und 3 kann z.B. durch Schweißen erfolgen; es ist jedoch auch möglich, die Abstandshalter an beiden freien Enden mit Abschlußlaschen zu versehen, die wiederum lösbar mit den Pfosten verbunden werden können.

An den jeweiligen Außenseiten der einzelnen Pfosten 2 und 3 sind Holme 6 und 7 in üblicher Weise angeschraubt oder auf andere Weise befestigt.

Außerhalb des Bereichs der Pfosten sind die Holme 6 und 7 mit Abstandshalter verbunden, welche die Länge der Abstandshalter 4 und die doppelte Breite des Einzelpfostens 2 bzw. 3 aufweisen.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist zwischen den einzelnen Pfosten 2 und 3 ein Pfostenpaar eingesetzt, welches wiederum aus einzelnen Pfosten mit einem Doppel-T-Profil 10 und 11 besteht. Diese Pfosten sind z.B. mit Schraubbolzen 12 bzw. 13 an der Innenseite der Pfosten 2 und 3 lösbar angebracht.

Die einzelnen Pfosten 10 und 11 sind wiederum durch Abstandshalter 14, 15 miteinander ausgesteift verbunden und tragen Holme 16 bzw. 17.

Bei der dargestellten Ausführungsform kann die Oberkante der Holme 6 und 7 50 cm oberhalb des Erdbodens bzw. Verkehrsfläche liegen, während die Oberkante der Holme 16 und 17 90 cm Abstand aufweist.

Die Breite der Außenflächen der Holme 16 und 17 beträgt 50 cm und diejenige der Holme 6 und 7 70 cm.

Statt dem oberen Holmpaar 16, 17 mit den Einzelpfosten 10 und 11 bzw. dem entsprechenden Pfostenpaar kann auf der Höhe der Holme 6 und 7 ein Abstandhalter entsprechend dem Abstandhalter 4 lösbar eingesetzt werden, so daß eine "einstöckige" Schutzplankeneinrichtung entsteht. Auf der anderen Seite können auch die beiden einzelnen Pfosten 10 und 11 z.B. mit Gleitschuhen versehen an einer anderen Stelle eingesetzt werden, wo der für das Verwenden der Schutzplankeneinrichtung vorgesehene Raum wesentlich kleiner ist. Die beiden Außenkanten der Einzelpfosten 10 und 11 sind lediglich 30 cm voneinander entfernt. Es liegt auf der Hand, daß natürlich auch die einzelnen Pfosten 2, 3 bzw. 10, 11 in bestimmten Fällen in Betonschuhen o.dgl. verankert sein können.

Nach der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform ist

zwar
Pfo:
bis z:
4 en-
bzw.
Pfo:
gen,
Pfo:
und
derge:
sogar
ander
Wä:
Einze:
setzt
weils
je ein
Aus:
reiche
stand:
2fach
Die
und 1:
telbar
ist, daß
und 17
die ein
Wie
2' und
mitein:
de löst
und der
Zwis
halter
dem D
Weise
lösbare
und 18
Nach
findung
ren Häl
ren Hol
über de
möglich
abzusch
einwärts
echt üb

1. R
weg
Dop
hori
paar
an c
men
nens
dere
tes F
2. Pf
zeich
Dop
3. Pf
geke
deste
der v
4. Pfo

zwei ver-
schützplan-
ammenzu-

auf Gleit-
daß zwei
tenpaares

Führungs-
nachfol-
ungsform

Ausfüh-

beispiel

vergrö-

Pfosten-
Pfosten

in einen
rfläche

n sind.
beste-

2 und
auch

en mit
ar mit

osten
ange-

me 6
änge

anzel-
ist

paar
mit

sten
eite

rch mög-
un- ab-

inwärts
die recht

er-

17

1. Rahmenartig ausgebildetes, auf dem Verkehrs-

weg gleitbar aufsetzbares Pfostenpaar für eine

Doppelleitplanke mit mindestens einem zu einem

horizontalen Rahmen zusammengesetzten Holm-

paar, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Holmpaar

an der Außenseite von zwei rahmenartig zusam-

mengesetzten Pfosten angebracht ist, an deren In-

nenseite ein weiteres Pfostenpaar befestigbar ist,

deren Außenseite wiederum mindestens ein zwei-

tes Holmpaar trägt.

2. Pfostenpaar nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, daß mindestens die einzelnen Pfosten aus

Doppel-T-Profilen bestehen.

3. Pfostenpaar nach Anspruch 1 oder 2, dadurch

gekennzeichnet, daß die Pfosten jeweils durch min-

destens zwei horizontale Abstandshalter miteinan-

der verbunden sind.

4. Pfostenpaar nach Anspruch 3, dadurch gekenn-

zwar das Prinzip der beiden ineinander verwendbaren Pfostenpaare gleich, jedoch sind die Pfosten 10' und 11' bis zum Boden 5' verlängert, so daß der Abstandshalter 4 entfällt und lediglich die beiden Abstandshalter 14' bzw. 18 vorgesehen sind. Die Befestigung der einzelnen Pfosten kann einerseits durch Schraubbolzen 20 erfolgen, jedoch ist es auch möglich, daß die Innenseiten der Pfosten 2' und 3' und die Außenseiten der Pfosten 10' und 11' so profiliert sind, daß die beiden Teile ineinandergeschoben werden können. In diesem Fall entfällt sogar die Verschraubung der einzelnen Pfosten miteinander.

Während bei der Ausführungsform nach Fig. 1 die Einzelpfosten 2 und 3 auf Gleitschuhe 21 und 22 aufgesetzt sind, ist bei der Ausführungsform nach Fig. 2 jeweils für zwei nebeneinanderliegende Einzelpfosten nur je ein Gleitschuh 23, 24 vorgesehen.

Aus Fig. 3 ist ersichtlich, daß die einzelnen Pfostenbereiche mit Abstandsbereichen abwechseln, wobei Abstandshalter zwischen jeweiligen Pfostenbereichen 20 2fach oder 3fach vorgesehen sein können.

Die Abstandshalter 30 halten einerseits die Holme 16 und 17 unmittelbar zusammen und andererseits unmittelbar darunterliegend die Holme 6 und 7. Zu erwähnen ist, daß die Abstandshalter 30 zwischen den Holmen 16 und 17 die gleichen sind, wie der Abstandshalter 4, der die einzelnen Pfosten 2 und 3 miteinander verbindet.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, sind die einzelnen Pfosten 2' und 10' z.B. durch Schraubbolzenverbindungen lösbar miteinander zusammengesetzt. Auch eine entsprechende lösbare Verbindung liegt zwischen dem Pfosten 10' und dem Holm 16 vor.

Zwischen dem Einzelpfosten 10' und dem Abstandshalter 18 bzw. 14' ist eine Lasche 31 vorgesehen, die an dem Doppel-T-Profil 14' angeschweißt ist. Auf diese Weise entsteht eine z.B. durch Schraubbolzen 32 leicht lösbare Verbindung zwischen den Abstandshaltern 14' und 18 und den einzelnen Pfosten 10' bzw. 11'.

Nach einer abgewandelten Ausführungsform der Erfindung können die inneren Pfosten jeweils in der oberen Hälfte nach außen abgebogen sein, so daß die obere Holme bzw. das obere Holmpaar in etwa lotrecht über dem unteren Holmpaar angeordnet ist. Es ist auch möglich, die oberen Holme bzw. das obere Holmpaar abzuschrägen, so daß die Unterkante desselben weiter einwärts liegt, während die Oberkante desselben lotrecht über dem unteren Holmpaar zu liegen kommt.

Patentansprüche

1. Rahmenartig ausgebildetes, auf dem Verkehrsweg gleitbar aufsetzbares Pfostenpaar für eine Doppelleitplanke mit mindestens einem zu einem horizontalen Rahmen zusammengesetzten Holmpaar, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Holmpaar an der Außenseite von zwei rahmenartig zusammengesetzten Pfosten angebracht ist, an deren Innenseite ein weiteres Pfostenpaar befestigbar ist, deren Außenseite wiederum mindestens ein zweites Holmpaar trägt.
2. Pfostenpaar nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens die einzelnen Pfosten aus Doppel-T-Profilen bestehen.
3. Pfostenpaar nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfosten jeweils durch mindestens zwei horizontale Abstandshalter miteinander verbunden sind.
4. Pfostenpaar nach Anspruch 3, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Abstandshalter aus Doppel-T-Profilen bestehen.

5. Pfostenpaar nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Pfosten auf Gleitschuhen befestigbar sind.

6. Pfostenpaar nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es jeweils zwei Abstandshalter aufweist.

7. Pfostenpaar nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß beide Pfostenpaare jeweils auf Gleitschuhen befestigt sind.

8. Pfostenpaar nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei nebeneinanderliegende Pfosten je eines Pfostenpaares jeweils auf einem Gleitschuh befestigt sind.

3813706

FIG. 3

MX

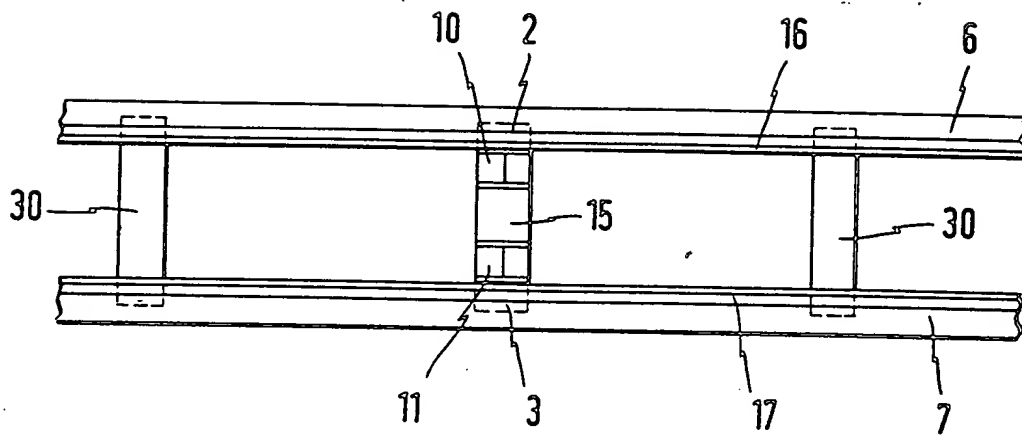
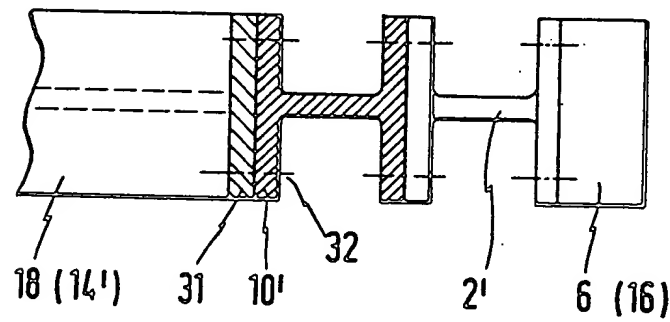


FIG. 4



Nummer:

Int. Cl. 4:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

38 13 706

E 01 F 15/00

22. April 1988

9. November 1989

3813706

